

**BREVET TECHNICIEN SUPÉRIEUR
MÉTIER DU GÉOMÈTRE-TOPOGRAPHE ET
DE LA MODÉLISATION NUMÉRIQUE**

**ÉPREUVE E4 – ÉTUDE D'UNE SITUATION
PROFESSIONNELLE**

SESSION 2025

Durée : 4 heures
Coefficient : 5

Documents et matériels autorisés :

- l'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé ;
- l'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collègue », est autorisé ;
- aucun document autorisé.

Documents à rendre avec la copie :

- DR1 – Héritiers à ce jour.....Page 16
- DR2 – Délimitation du périmètre.....Page 16
- DR3 – Étapes de la délimitation.....Page 17
- DR4 – Extrait Géoportail.....Page 18
- DR5 – Questions du client.....Page 18
- DR6 – Chemise 6463N.....Page 19
- DR7 – Acquisitions sur le terrain.....Page 20
- DR8 – Devis quantitatif et estimatif.....Page 20

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 20 pages, numérotées de 1/20 à 20/20.

BTS MÉTIERS DU GÉOMÈTRE-TOPOGRAPHE ET DE LA MODÉLISATION NUMÉRIQUE		SESSION 2025
Épreuve E4 – Étude d'une situation professionnelle	Code : 25MG4ESP	Page 1 sur 20

CONSIGNES IMPORTANTES

- Lire la totalité du sujet.
- Si des informations sont illisibles dans les DT, c’est qu’elles ne sont pas utiles.
- Les 5 parties sont indépendantes et peuvent être traitées de manière indépendante.
- Pour chaque réponse, utiliser la même numérotation que celle de la question.
- Chaque réponse sera justifiée. Les bonnes réponses non justifiées ne compteront que pour la moitié du barème de notation.
- Si une réponse à une question n'est pas donnée, porter le numéro sur la copie et laisser un intervalle vierge.
- Soigner la présentation.
- Afin de préserver l'anonymat des copies, ne noter aucun nom autre que ceux donnés par le sujet.

Composition de l’épreuve :

PARTIE	Durée conseillée	Barème
Lecture du sujet	20 min	
Partie A – Acte de vente	50 min	21 points
Partie B – Délimitation du périmètre	35 min	19 points
Partie C – Urbanisme et cadastre	40 min	24 points
Partie D – Acquisition sur le terrain	60 min	23 points
Partie E – Devis quantitatif et estimatif	35 min	13 points

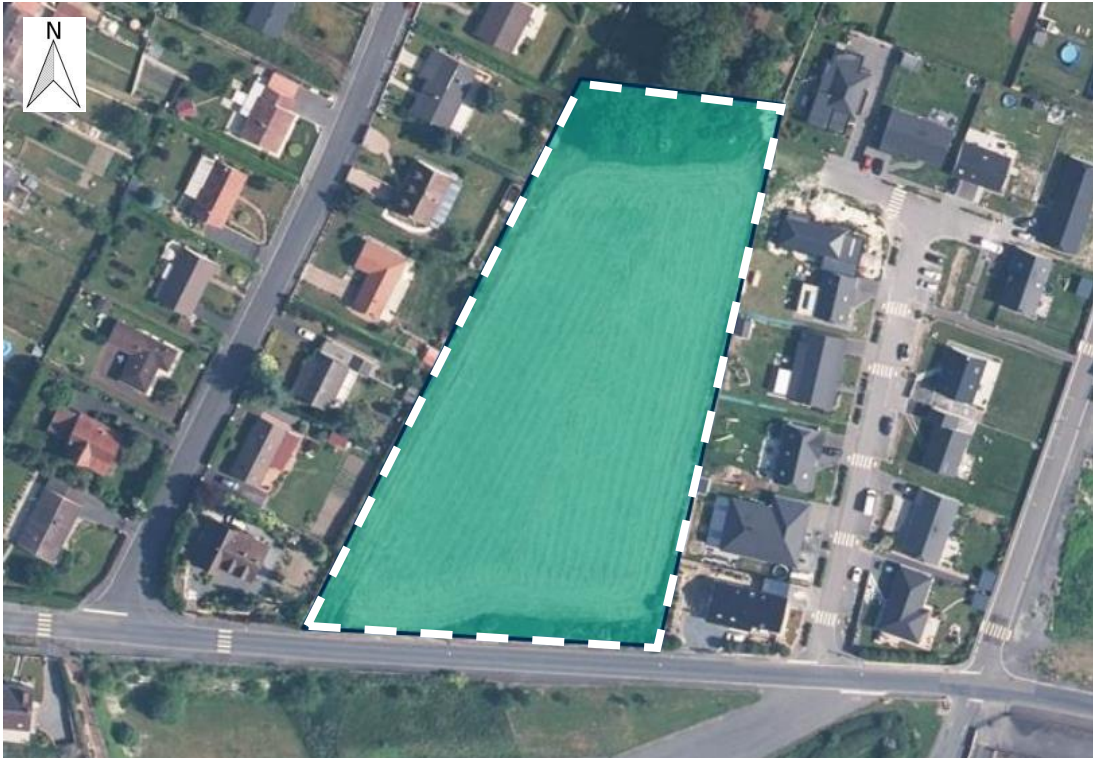
DT	Objet	Page
DT1	Extrait de l’acte de vente	6 et 7
DT2	Arbre généalogique de Mlle LORIAUX Marie	8
DT3	Extrait portail Géoportail	9
DT4	Extrait cadastral	9
DT5	Plan de zonage de la commune de Raillencourt-Sainte-Olle	10
DT6	Règlement de zone	11 et 12
DT7	Projet du lotissement	13
DT8	Fichier de calage du DMPC	13
DT9	Extrait Géoportail (RGP)	14
DT10	Extrait Géoportail (Nivellement)	14
DT11	Planning GNSS	15
DT12	Extrait bordereau de prix	15

MISE EN SITUATION

M. Jean TANGUY souhaite acquérir une parcelle sur la commune de Raillencourt-Sainte-Olle pour y aménager un lotissement d’une douzaine de lots avec une voirie commune ayant accès à la rue de Bourlon. Cette parcelle ne se situe pas dans le périmètre d’un secteur sauvegardé.

La société chargée de l’étude de ce dossier comprend une dizaine de personnes et couvre l’ensemble des compétences dans tous les domaines de la profession (foncier, topographie et maîtrise d’œuvre...).

Elle dispose de tout le matériel nécessaire à la réalisation de tout type de travaux topographiques, que ce soit du point de vue du matériel technique (stations totales, niveaux, récepteurs GNSS, scanner 3D...) que du matériel de modélisation numérique (ordinateurs et logiciels).



Extrait du Géoportail – Situation du terrain – Document sans échelle
(Ce document n’est pas à considérer comme DT, car non exploité comme tel.)

PROBLÉMATIQUE

- Les travaux suivants seront conduits :
- préparation technique et foncière de la mission,
 - définition des moyens d’acquisition,
 - élaboration du devis.

PARTIE A - ACTE DE VENTE

Situation

Préparation de l'acte de vente.

Documents ressources

- DT1 - Extrait de l'acte de vente
- DT2 - Arbre généalogique de Mlle LORIAUX Marie

Travail demandé

QA1. Indiquer la référence cadastrale complète de la parcelle, objet de la vente, et sa superficie en m².

Les propriétaires actuels sont les conjoints LORIAUX-GRUBERT. La propriétaire antérieure était Mlle LORIAUX Marie, décédée en 1994. Elle n'a pas eu d'enfant.

QA2. Indiquer quel service devra consulter le notaire pour s'assurer que les conjoints LORIAUX-GRUBERT sont les propriétaires du bien objet de la vente.

QA3. Citer le document que Mlle LORIAUX Marie a rédigé pour que seuls ses neveux et nièces GRUBERT héritent.

QA4. Ce document est-il un acte authentique ?

Le document réponse 1 (DR1) indique les héritiers à ce jour. Le DT2 est l'arbre généalogique de Mlle LORIAUX Marie.

QA5. Indiquer sur le DR1 si les personnes citées ont hérité ou non de Mlle LORIAUX.

QA6. Indiquer si le terrain a été borné.

QA7. Donner le prix de vente du terrain.

QA8. Indiquer s'il existe des servitudes privées grevant le terrain.

La parcelle se situe dans le périmètre du droit de préemption urbain de la commune.

QA9. Indiquer le document que le vendeur doit adresser à la mairie avant de mettre en vente son terrain.

QA10. Indiquer si la commune a fait valoir son droit de préemption urbain et par quel moyen elle a donné sa réponse.

PARTIE B - DÉLIMITATION DU PÉRIMÈTRE

Situation

La recherche d'archives au cabinet et sur le portail Géofoncier donne le résultat suivant :

- au nord, aucun bornage antérieur ou archive existante,
- à l'ouest, rien sur le portail Géofoncier, mais un lotissement datant de 1976 a été fourni par un cabinet confrère,
- à l'est, le cabinet avait instruit en 2014 un dossier de lotissement,
- au sud, le terrain est en bordure du domaine public routier.

Documents ressources

- DT3 - Extrait du portail Géofoncier
- DT4 - Extrait cadastral

Travail demandé

QB1. Indiquer la signification des pictogrammes, numérotés de 1 à 3, présents sur l'extrait du portail Géofoncier (DT3).

QB2. Indiquer le nom de la couche d'informations manquante pour savoir si les parcelles voisines ont été bornées.

QB3. Indiquer sur le DR2 le nom du document qui doit être rédigé pour entériner chacune des limites.

La délimitation de la partie sud de la parcelle doit être préparée. Le DR3 détaille les étapes de cette délimitation dans un ordre quelconque.

QB4. Donner l'ordre de chacune des étapes de la délimitation du périmètre du terrain (numéros d'ordre de 1 à 9) sur le DR3.

QB5. Indiquer la personne publique qui doit fixer la limite de fait.

Un mur de 45 cm d'épaisseur est présent au nord de la parcelle AB 99.

QB6. Donner la présomption d'appartenance de ce mur avant une visite sur le terrain.

QB7. Indiquer l'élément figurant sur le plan cadastral (DT4) confirmant ou infirmant cette appartenance.

QB8. Indiquer les éléments qui pourraient modifier l'appartenance de ce mur.

PARTIE C – URBANISME ET CADASTRE

Situation

M. Jean TANGUY demande des conseils sur le volet urbanisme avant de finaliser son achat. Il présente un projet de lotissement (DT7).

Documents ressources

- DT5 - Plan de zonage de la commune de Raillencourt-Saint-Olle
- DT6 - Règlement de la zone
- DT7 - Projet de lotissement
- DT8 - Fichier de calage du DMPC

Travail demandé

- QC1. Calculer l'échelle du DR4.
- QC2. Remplir sur le DR4, les cotes (au mètre près) de la parcelle jusqu'à la RD939 (au nord), l'autoroute A2 (à l'ouest) et la RD630 (au sud).
- QC3. Indiquer la zone du PLU dans laquelle se trouve cette parcelle.
- QC4. Répondre aux questions du client dans le tableau du DR5.

La mairie a délivré un certificat d'urbanisme opérationnel positif pour l'opération de lotissement.

- QC5. Citer l'autorisation d'urbanisme que devra déposer votre client.
- QC6. Indiquer si le client devra avoir recours à un architecte ou un paysagiste-concepteur pour l'élaboration du PAPE (Projet Architectural Paysager et Environnemental).

Le DMPC du projet de lotissement a été réalisé par la méthode d'intégration du levé, huit points de calage ont été utilisés. Le fichier de calage est fourni sur le DT8.

- QC7. Indiquer la raison pour laquelle un astérisque (*) apparaît sur le point R.7002.

Tous les lots de « a » à « l » et la voirie sont arpentés. Après avoir édité la chemise modèle 6463N, et à l'appui du DT7, deux erreurs sont à corriger.

- QC8. Corriger en rouge les deux erreurs sur le DR6.
- QC9. Compléter en rouge les cases 1 à 3 sur le DR6.

PARTIE D – ACQUISITION SUR LE TERRAIN

Situation

Le levé se fera par tachéométrie à partir de deux stations (une station ST1 sur la rue de Bourlon et une station ST2 en fond de parcelle).

Le géoréférencement de ces deux stations se fera par la méthode du post-traitement en statique à partir des 3 stations RGP les plus proches : CAUD (Caudry), BEUG (Beugnâtre) et BUSI (Busigny).

Une seule antenne GNSS mobile est disponible au cabinet.

Documents ressources

- DT9 - Extrait du Géoportail (RGP)
- DT10 - Extrait Géoportail (Nivellement)
- DT11 - Planning GNSS

Travail demandé

- QD1. Donner la définition de l'acronyme RGP.
- QD2. Expliquer quelles sont les données fournies par le RGP pour que le traitement des données soit réalisable.
- QD3. Lister les précautions à prendre pour le positionnement des stations ST1 et ST2.

Le récepteur GNSS impose un temps d'observations de 10 minutes + 1 minute par km de ligne de base + 1 minute pour 100 m de dénivelée. Le DT9 informe sur les distances et altitudes (chantier et stations RGP).

- QD4. Calculer les temps d'observations pour chaque ligne de base.
- QD5. Indiquer la durée d'observations pour ST1 et ST2.

La mission GNSS est prévue le 10 juin. Un GDOP inférieur à 3 doit être respecté. Le DT11 indique la valeur du GDOP tout au long de cette journée.

- QD6. Définir la ou les plages horaires susceptibles de convenir pour réaliser les observations sur le terrain.

PARTIE E – DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

La précision attendue par GNSS en planimétrie et en altimétrie est de ± 3 cm.

La comparaison des distances réduites à la projection et des dénivelées permet le contrôle des coordonnées de deux stations ST1 et ST2. Les observations terrain sont consignées dans le DR7.

QD7. Calculer et comparer la distance moyenne aller-retour réduite à la projection à celle obtenue à partir des coordonnées en complétant le DR7.

QD8. Calculer et comparer la dénivelée moyenne directe et inverse à celle issue des coordonnées en complétant le DR7.

Nota : la correction de niveau apparent **ne** sera **pas prise en compte** puisque les visées sont réciproques.

Après consultation du Géoportail (DT10), il apparaît que les repères de nivellement sont disponibles autour du chantier.

QD9. Indiquer la signification du disque rose sur le DT10.

QD10. Indiquer l'ordre des quatre repères présents sur le DT10.

QD11. Expliquer en quelques lignes la méthodologie et le matériel nécessaire pour rattacher en altimétrie le chantier à partir des repères de nivellement disponibles.

Situation

Le devis quantitatif et estimatif de l'opération est en préparation. Ce devis se limitera aux prestations suivantes :

- levé et établissement du plan topographique,
- bornage périmétrique,
- DMPC.

Le levé sera effectué par un seul technicien pendant deux jours. Le chantier se situe à 35 km du cabinet.

L'exploitation des données et le plan topographique monopoliseront un technicien pendant deux jours.

Le bornage (partie terrain) nécessitera une demi-journée pour un technicien.

Documents ressources

- DT4 - Extrait cadastral
- DT7 - Projet du lotissement
- DT12 - Extrait bordereau de prix

Travail demandé

QE1. Calculer le sous-total hors taxe (HT) des prestations « Levé topographique » et « Plan topographique » en complétant le DR8.

QE2. Quantifier le nombre de procès-verbaux de bornage à réaliser (il y aura autant de procès-verbaux de bornage ou de reconnaissance de limites que de parcelles voisines) en complétant le DR8.

QE3. Calculer le sous-total hors taxe (HT) de la prestation « Bornage » en complétant le DR8.

QE4. Quantifier le nombre de nouveaux numéros qui seront attribués par le service du cadastre (nombre de lots, voirie et parcelle cédée à la commune) en complétant le DR8.

QE5. Calculer le sous-total hors taxe (HT) de la prestation « DMPC » en complétant le DR8.

QE6. Calculer le montant total toutes taxes comprises (TTC) de l'opération en complétant le DR8.

BTS MÉTIERS DU GÉOMÈTRE-TOPOGRAPHE ET DE LA MODÉLISATION NUMÉRIQUE		SESSION 2025
Épreuve E4 – Étude d'une situation professionnelle	Code : 25MG4ESP	Page 5 sur 20

DT1 - Extrait de l’acte de vente

L'AN DEUX MILLE VINGT ET UN, le VINGT NEUF DECEMBRE

Maître A. FOURNIER, soussigné, membre de la Société [...], Notaires Associés Société Civile Professionnelle titulaire d'un Office Notarial ayant son siège est à CAMBRAI, Nord, [...].

A RECU le présent acte authentique à la requête des parties ci-après identifiées, contenant : VENTE DE TERRAIN A BATIR

IDENTIFICATION DES PARTIES

VENDEUR

- Monsieur Pierre GRUBERT, Retraité, [...]. Né à CAMBRAI (Nord) le 18 septembre 1932. Marié sous le régime de la communauté réduite aux acquêts aux termes de son contrat de mariage reçu par [...]
- Madame Odile TROUVART, Comptable, [...]. Née à ABBEVILLE (Somme) le 10 août 1968. Mariée sous le régime de la communauté légale de biens réduite aux acquêts [...]
- Madame Anne-Marie TROUVART, Professeur, [...]. Née à ABBEVILLE (Somme) le 16 avril 1972. Mariée sous le régime de la séparation de biens pure et simple aux termes de son contrat de mariage reçu par [...]
- Madame Cécile TROUVART, Sage-Femme, [...]. Née à ABBEVILLE (Somme) le 4 juillet 1974. Mariée sous le régime de la participation aux acquêts aux termes de son contrat de mariage reçu par [...]
- Madame Nathalie FRISSE, Professeur des Ecoles, [...]. Née à BAPAUME (Pas-de-Calais) le 17 juin 1965. Mariée sous le régime de la séparation de biens pure et simple aux termes de son contrat de mariage reçu par [...]
- Mademoiselle Colette TROUVART, Etudiante, [...]. Née à AMIENS (Somme) le 17 décembre 1997[...]
- Monsieur Armand TROUVART, Etudiant, [...]. Né à AMIENS (Somme) le 21 octobre 1999 [...]

Ci-après dénommé(e)s 'LE VENDEUR', agissant solidairement entre eux.

ACQUEREUR

- Monsieur Jean TANGUY, [...]
Né à CAMBRAI (Nord) le 13 avril 1979[...]

Ci-après dénommé 'L'ACQUEREUR'.[...]

VENTE

Par les présentes, LE VENDEUR s'obligeant à toutes les garanties ordinaires de fait et de droit, vend à L'ACQUEREUR qui accepte, les biens dont la désignation suit :

DESIGNATION

L'immeuble non bâti situé à RAILLENCOURT SAINTE OLLE (Nord) rue de Bourlon, figurant au cadastre sous les références suivantes :

Section	Numéro	Lieudit	Nature	Contenance
AB	99	Rue de bourlon		0 ha 90 a 65 ca

Cet immeuble consistant en : Un terrain à usage pour bâtir

BORNAGE

Pour l'application de l'article L 115-4 du code de l'urbanisme, LE VENDEUR déclare que le descriptif du terrain objet des présentes ne résulte pas d'un bornage. [...]

NATURE ET QUOTITE

NATURE ET QUOTITE DES DROITS VENDUS

LE BIEN objet des présentes appartient à :

- Monsieur Pierre GRUBERT à concurrence de un demi en pleine propriété.
- Madame Odile TROUVART à concurrence de un huitième en pleine propriété.
- Madame Anne-Marie TROUVART à concurrence de un huitième en pleine propriété.
- Madame Cécile TROUVART à concurrence de un huitième en pleine propriété.
- Madame Nathalie FRISSE à concurrence de 2/64^{ème} en usufruit.
- Mademoiselle Colette TROUVART à concurrence de 3/64^{ème} en pleine propriété et 1/64^{ème} en nue-propriété.
- Monsieur Armand TROUVART à concurrence de 3/64^{ème} en pleine propriété et 1/64^{ème} en nue-propriété.

NATURE ET QUOTITE DES DROITS ACQUIS

LE BIEN objet des présentes est acquis par Monsieur Jean TANGUY à concurrence de la totalité en pleine propriété.

CHARGES ET CONDITIONS

Les charges et conditions générales du présent acte sont énoncées en seconde partie.

PROPRIETE - JOUISSANCE

L'ACQUEREUR sera propriétaire du BIEN vendu à compter de ce jour.

L'entrée en jouissance aura lieu à compter de ce jour, par la prise de possession réelle, LE BIEN vendu étant entièrement libre de location ou occupation, ainsi que LE VENDEUR le déclare et que L'ACQUEREUR a pu le constater en le visitant.

PRIX

La présente vente est consentie et acceptée moyennant le prix de TROIS CENT MILLE EUROS (300.000,00 €).

CHARGES ET CONDITIONS GENERALES

ETAT DU BIEN

L'ACQUEREUR prend LE BIEN dans son état au jour de l'entrée en jouissance, tel qu'il l'a vu et visité, sans recours contre LE VENDEUR pour quelque cause que ce soit et notamment pour mauvais état du sol ou du sous-sol, vices même cachés, erreur dans la désignation, le cadastre ou la contenance, toute différence, excédât-elle un vingtième devant faire son profit ou sa perte.

BTS MÉTIERS DU GÉOMÈTRE-TOPOGRAPHE ET DE LA MODÉLISATION NUMÉRIQUE		SESSION 2025
Épreuve E4 – Étude d’une situation professionnelle	Code : 25MG4ESP	Page 6 sur 20

SERVITUDES

L'ACQUEREUR supporte les servitudes passives, apparentes ou occultes, continues ou discontinues, pouvant grever LE BIEN, sauf à s'en défendre, et profiter de celles actives s'il en existe, le tout à ses risques et périls, et sans recours contre LE VENDEUR.

LE VENDEUR déclare qu'il n'a créé aucune servitude et qu'à sa connaissance il n'en existe aucune à l'exception de celles pouvant résulter de la situation naturelle des lieux, de l'urbanisme ou de la loi.

LE VENDEUR supportera les conséquences de l'existence de servitudes qu'il aurait conférées sur LE BIEN vendu et qu'il n'aurait pas indiqué aux présentes [...]

URBANISME

CERTIFICAT D'URBANISME

LE BIEN présentement vendu constitue dans le patrimoine du VENDEUR une unité foncière, de sorte que la présente vente ne réalise aucune division de propriété.

Il a été obtenu, sur LE BIEN, objet des présentes, un certificat d'urbanisme sollicité en vertu de l'article L. 410-1 du Code de l'urbanisme, et délivré par la Mairie de RAILLENCOURT SAINTE OLLE le 30 septembre 2021 sous le numéro CUb 059 488 21 C0031

DROIT DE PREEMPTION URBAIN

LE BIEN est situé dans le champ d'application territorial du droit de préemption urbain et son aliénation donne ouverture au droit de préemption institué par les articles L. 211-1 et suivants du code de l'urbanisme.

En conséquence la déclaration d'aliéner a été notifiée au maire de la commune de la situation de l'immeuble ou à son délégataire par lettre recommandée avec accusé de réception.

Le Maire de ladite commune a expressément renoncé à l'exercice de ce droit ainsi qu'il résulte d'une lettre ou d'un document administratif régulièrement visé, en date du 1^{er} aout 2021, dont l'original est demeuré joint et annexé aux présentes après mention.[...]

ORIGINE DE PROPRIETE

Originellement ledit immeuble cadastré section AB numéro 99 appartenait à Mademoiselle Georgette LORIAUX pour lui avoir été attribuée avec d'autres,suivant acte reçu par Maître Francis LEMAITRE, alors Notaire à CAMBRAI (Nord), le 27 mai 1956, contenant entre elle et :

- 1°) Madame Cécile LORIAUX,
 - 2°) Monsieur François LORIAUX,
 - 3°) Monsieur Jean LORIAUX, décédé sans enfant en 1965,
- Le partage amiable de divers biens leur appartenant indivisément.[...].

Décès de Mademoiselle Marie LORIAUX :

Mademoiselle Marie LORIAUX, née à RAILLENCOURT SAINTE OLLE (Nord) le 5 juillet 1912, demeurant à CAMBRAI (Nord), Route d'Arras, célibataire majeure, est décédée à CAMBRAI (Nord), le 1er avril 1994, laissant pour seuls héritiers :

- 1°) Monsieur Pierre GRUBERT, son neveu né du mariage de Monsieur Charles GRUBERT et Madame Cécile LORIAUX, tous deux décédés, venant par représentation de Madame GRUBERT-LORIAUX, leur mère, laquelle

était la soeur de Mademoiselle Marie LORIAUX, de cujus, comme étant née du mariage de Monsieur et Madame LORIAUX-BAZIN. Et en cette qualité, héritier pour huit trente deuxièmes.

- 2°) Madame Odile TROUVART,
- 3°) Monsieur Xavier TROUVART,
- 4°) Madame Anne-Marie TROUVART,
- 5°) Madame Cécile TROUVART,

Ses quatre petits neveux et nièces, nés du mariage de Monsieur Ferdinand TROUVART et Madame Marie GRUBERT, venant par représentation pour partie :

- de Madame TROUVART-GRUBERT, leur mère, décédée le 16 janvier 1992,
- de Madame GRUBERT-LORIAUX, leur grand-mère, décédée le 13 février 1992.

Et en cette qualité, héritiers chacun pour deux trente deuxièmes.

- 6°) Monsieur Gustave LORIAUX,
- 7°) Madame Marguerite LORIAUX,

Ses deux neveux et nièce, nés du mariage de Monsieur François LORIAUX et Madame Yvette LECOMTE, tous deux décédés, venant par représentation de Monsieur François LORIAUX, leur père, lequel était le frère de Mademoiselle Marie LORIAUX, de cujus, comme étant né du mariage de Monsieur et Madame LORIAUX-BAZIN susnommés.

Et en cette qualité, héritiers chacun pour huit trente deuxièmes.[...]

Décès de Monsieur Xavier TROUVART :

Monsieur Xavier TROUVART, en son vivant agriculteur, né à ABBEVILLE (Somme), le 19 avril 1968, demeurant à MIANNAY (Somme), 2 rue Machet Challet, époux de Madame Nathalie Marie Jeanne FRISSE, est décédé à MIANNAY (Somme), le 13 décembre 1998, laissant pour recueillir sa succession :

- 1°) Madame Nathalie FRISSE, son épouse survivante, Avec laquelle il s'était marié [...] Usufruitière légale du quart de la succession, en vertu de l'article 767 du Code civil.

- 2°) Et pour seuls héritiers conjointement pour le tout ou divisément chacun pour moitié :
 - 1°) Mademoiselle Colette TROUVART,
 - 2°) Monsieur Armand TROUVART,

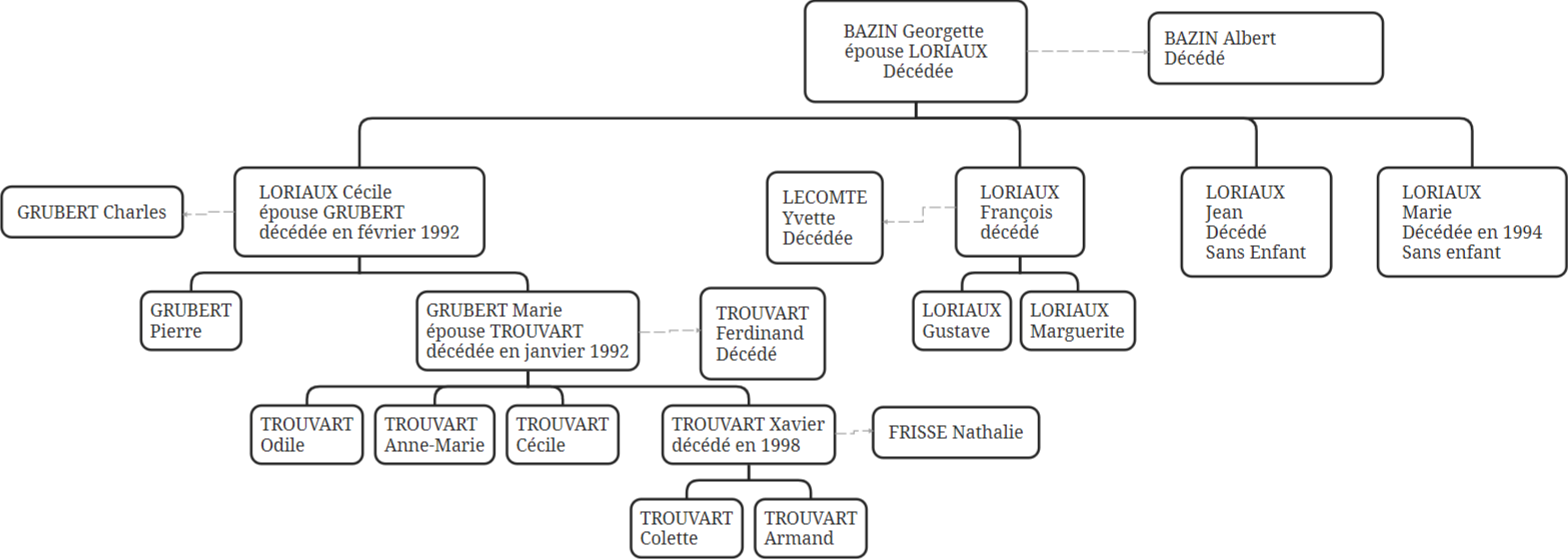
Ses deux enfants nés de son union avec son épouse survivante.[...]

Testament de Mademoiselle Marie LORIAUX :

Aux termes de son testament fait en la forme olographe en date du 19 mars 1994, dont l'original a été déposé au rang des minutes de Maître [...] suivant procès-verbal d'ouverture et de description dudit testament dressé par lui, le 24 juin 1994, Mademoiselle Marie LORIAUX a pris notamment les dispositions ci-après littéralement rapportées :

"Ceci est mon testament"
"Je soussignée Mademoiselle Marie LORIAUX" demeurant à Raillencourt - Sainte Olle née "le 5 Juillet 1912 -saine de corps et d'esprit," déclare léguer à mes neveux GRUBERT "les parcelles louées en culture et les bois" [...]
"Fait à Sainte Olle le 19 mars 1994 en la fête de St Joseph.
"Ecrit en entier et signé de ma main."

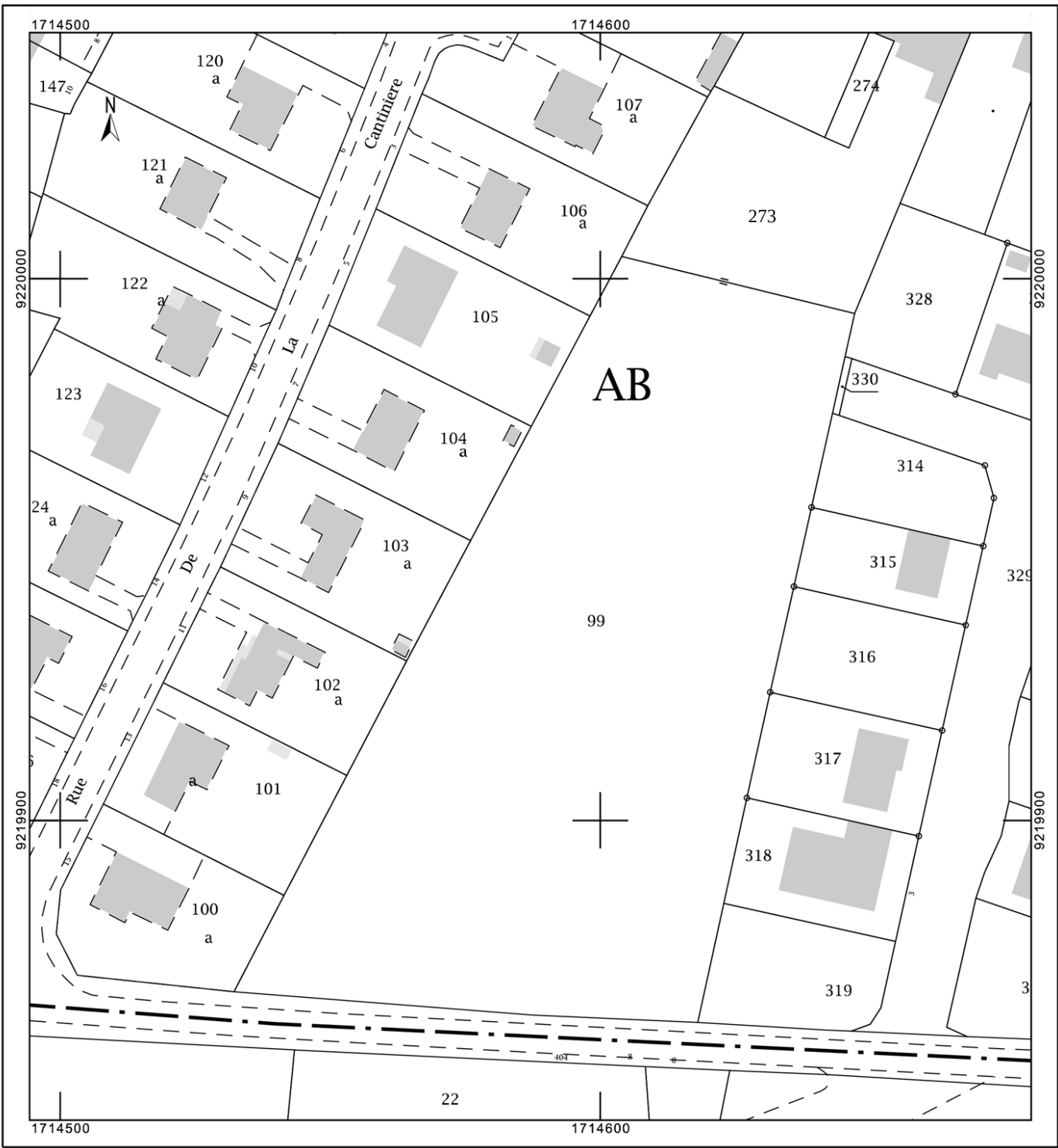
BTS MÉTIERS DU GÉOMÈTRE-TOPOGRAPHE ET DE LA MODÉLISATION NUMÉRIQUE		SESSION 2025
Épreuve E4 – Étude d’une situation professionnelle	Code : 25MG4ESP	Page 7 sur 20



DT3 - Extrait portail Géofoncier



DT4 - Extrait cadastral





DT6 – Règlement de zone

PREAMBULE

I - VOCATION PRINCIPALE

Il s'agit d'une zone urbaine mixte de forte densité correspondant aux centres de Sainte-Olle et de Raillencourt, et pouvant recevoir de l'habitat, des commerces, des services, des bureaux, des activités artisanales et des équipements publics.

La zone comprend un secteur

- Un secteur UAa, moins dense correspondant au centre ancien de Sainte-Olle.
- Un périmètre indicé « c » qui reprend des terrains soumis à d'éventuels risques liés à la présence de carrières souterraines Le document graphique du règlement reprend une zone connue dans laquelle il est recommandé de faire procéder à des sondages de reconnaissance.
- Un périmètre indicé « r » qui reprend des terrains soumis à d'éventuels risques d'inondation liés au ruissellement. Le règlement y prévoit une mise en sécurité des constructions.

II - RAPPELS ET RECOMMANDATIONS

[...]

Remontée de nappe :

[...]

Mouvement de terrains

[...]

Classement sonore des infrastructures de transports terrestres :

Dans une bande de 300 m de part et d'autre de la plateforme de l'A2 telle qu'elle figure aux annexes du PLU, les constructions exposées au bruit des voies de 1ère catégorie sont soumises à des normes d'isolation acoustique, conformément à la Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, notamment dans son article 13, précisée par les décrets d'application n° 95-20 et 95-21 du 09 janvier 1995 et les arrêtés du 09 janvier 1995 et 30 mai 1996, complétés par l'arrêté préfectoral du 15 mars 2002 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Dans une bande de 100 m de part et d'autre de la plateforme de la RD939 telle qu'elle figure aux annexes du PLU, les constructions exposées au bruit des voies de 3eme catégorie sont soumises à des normes d'isolation acoustique, conformément à la Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, notamment dans son article 13, précisée par les décrets d'application n° 95-20 et 95-21 du 09 janvier 1995 et les arrêtés du 09 janvier 1995 et 30 mai 1996, complétés par l'arrêté préfectoral du 15 mars 2002 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Dans une bande de 100 m de part et d'autre de la plateforme du contournement sud de Cambrai (RD630) tel qu'il figure aux annexes du PLU, les constructions exposées au bruit des voies de 3e catégorie sont soumises à des normes d'isolation acoustique, conformément à la Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, notamment dans son article 13, précisée par les décrets d'application n° 95-20 et 95-21 du 09 janvier 1995 et les arrêtés du 09 janvier 1995 et 30 mai 1996, complétés par l'arrêté préfectoral du 15 mars 2002 relatif au classement des

infrastructures de transports terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

[...]

ARTICLE UA3 – CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCES AUX VOIES OUVERTES AUX PUBLIQUES

I - Accès

Un terrain ne peut être considéré comme constructible que s'il a un accès d'au moins 4 m à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fond voisin, éventuellement obtenu par l'application de l'article 682 du code civil.

Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile et être soumises à l'avis du gestionnaire de la voirie concernée.

Les groupes de garages individuels (plus de 2) ou les aires de stationnement privées doivent avoir un seul accès sur la voie publique.

II - Voirie

La destination et l'importance des constructions ou installations doivent être compatibles avec la capacité de la voirie qui les dessert.

Toutefois, aucune voie privée ne doit avoir une largeur de chaussée inférieure à 4 mètres.

Les voies nouvelles en impasse doivent être aménagées dans leur partie terminale pour permettre à tout véhicule de faire aisément demi-tour (notamment ceux des services publics : lutte contre l'incendie, enlèvement des ordures ménagères...).

Les voiries doivent présenter les caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la circulation des handicapés et personnes à mobilité réduite de la défense contre l'incendie, et de la protection civile, et aux besoins des constructions et installations envisagées.

ARTICLE UA 4 – DESSERTE PAR LES RESEAUX

Les ouvrages réalisés dans le sol pour assurer la desserte par les réseaux devront être réalisés avec des matériaux susceptibles de ne pas altérer la qualité des eaux souterraines.

[...]

III - Assainissement

a- eaux usées domestiques

Toute la zone UA étant située en zone d'assainissement collectif, il est obligatoire d'évacuer les eaux usées sans aucune stagnation et sans aucun traitement préalable par des canalisations souterraines au réseau public, en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif). Toutefois, en l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif peut être admis, mais sous les conditions suivantes :

- la collectivité est en mesure d'indiquer dans quel délai est prévue la réalisation du réseau desservant le terrain,
- le système est conforme à la réglementation en vigueur et en adéquation avec la nature du sol.

[...]

BTS MÉTIERS DU GÉOMÈTRE-TOPOGRAPHE ET DE LA MODÉLISATION NUMÉRIQUE		SESSION 2025
Épreuve E4 – Étude d’une situation professionnelle	Code : 25MG4ESP	Page 11 sur 20

c- eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur tout terrain doivent être tels qu'ils n'aggravent pas les écoulements des eaux pluviales.

Dans ce but, les aménageurs examineront toutes les solutions possibles de gestion des eaux pluviales à la parcelle par réinfiltration dans le sous-sol.

Si la réinfiltration à la parcelle s'avère impossible ou insuffisante, le rejet des eaux pluviales devra se faire vers un réseau collecteur, conformément aux avis des services techniques intéressés et aux caractéristiques qualitatives et quantitatives de ce rejet en fonction de la capacité du réseau collecteur et du milieu récepteur des eaux pluviales.

À défaut de ce réseau, les constructions ne sont admises qu'à condition que soient réalisés, à la charge du constructeur, les aménagements permettant le libre écoulement des eaux pluviales, conformément aux avis des services techniques intéressés et selon des dispositifs appropriés et proportionnés, afin d'assurer une évacuation directe et sans stagnation, dans le respect de la réglementation en vigueur.

Si l'infiltration de la totalité des eaux de ruissellement est impossible, un débit de fuite de 2l/s/ha (deux litres par seconde par hectare), sur la base d'un retour de pluie de 20 ans, est toléré.

Dans le périmètre indicé « c ».

L'infiltration des eaux à la parcelle est interdite.

ARTICLE UA 5 : SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Il n'est pas fixé de règles.

ARTICLE UA 6-IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

[...]

ARTICLE UA 7-IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Les constructions et installations doivent être éloignées des limites séparatives de telle manière que la distance horizontale de tout point du bâtiment ou de l'installation à édifier au point le plus proche de la limite séparative soit au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 m.

Toutefois, la construction en limite de voie est autorisée :

- À l'intérieur d'une bande de 15 m comptés à partir de la limite d'emprise de la voie publique ou privée, existante ou à créer.
- au-delà de cette bande :
 - lorsqu'il s'agit de bâtiments annexes ou d'extension dont la hauteur verticale sur limites séparatives n'excède pas 3,20 m au faîtage, la pente des toitures vers le fond voisin ne peut excéder 45 degrés et la hauteur au faîtage ne peut être supérieure à 4,70 m.
 - lorsqu'il est prévu d'adosser la construction projetée à un bâtiment sensiblement équivalent en hauteur et en épaisseur et en bon état, déjà contigu à la limite séparative
 - dans le cas d'aménagements de bâtiments existants nécessitant l'adjonction d'une construction adossée aux précédentes en prolongement de celles-ci et implantées en limite séparative, sur une longueur de 10 mètres.

[...]

ARTICLE UA 8-IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

[...]

ARTICLE UA 9 – EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Pour les bâtiments à vocation d'activité, il n'est pas fixé de règles.

Pour les autres constructions, l'emprise au sol ne peut excéder 80 % de la surface totale de l'unité foncière en zone UA et 60 % de la surface de l'unité foncière dans le secteur UAa.

ARTICLE UA 10 – HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

[...]

ARTICLE UA 11 – ASPECT EXTERIEURE DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE DEUX ABORDS

[...]

ARTICLE UA 12 – OBLIGATIONS EN MATIERE DE REALISATION D’AIRE DE STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être réalisé en dehors des voies publiques et conformément aux prescriptions en vigueur.

Pour les bâtiments à usage d'activité, sur chaque parcelle des surfaces suffisantes doivent être réservées :

- pour l'évolution, le chargement, le déchargement et le stationnement de la totalité des véhicules de livraison et de service,
- pour le stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs.
- Ces aires de stationnement doivent être aménagées sur le terrain, ou en cas d'impossibilité démontrée, dans un rayon de 200 mètres au plus.

Les groupes de garages individuels (plus de 2) ou les aires de stationnement privées doivent avoir un seul accès sur la voie publique.

Pour les nouvelles constructions à usage d'habitation, il sera exigé une place de stationnement par logement. Cette disposition n'est toutefois pas applicable lorsque le projet est situé à l'alignement sur un terrain ne permettant pas la construction d'un bâtiment d'au moins 10 mètres de façade joignant les limites séparatives à condition que le projet ne comporte pas plus de deux logements.

ARTICLE UA 13 – OBLIGATIONS EN MATIERE D’ESPACES LIBRES, D’AIRES DE JEUX ET DE PLANTATIONS

Les aires de stationnement découvertes doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige d'essence locale pour 4 places de parking.

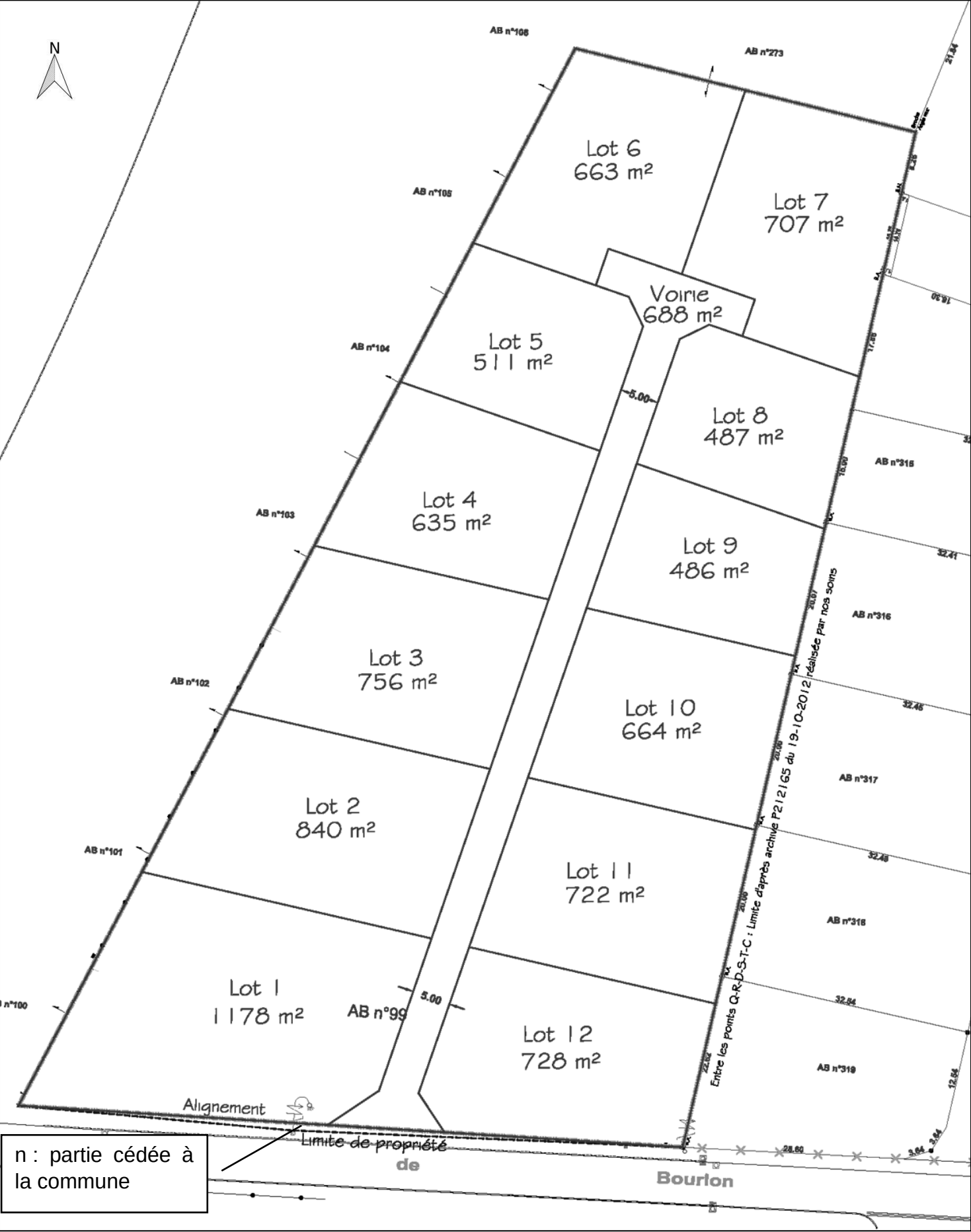
Les dépôts, les citernes de gaz liquéfié ou à mazout et installations similaires, les aires de stockage extérieures et autres installations techniques doivent être masqués par des écrans de verdure composés d'arbres de haute tige et de buissons.

ARTICLE UA 14 – COEFFCIENT D’OCCUPATION DES SOLS

Il n'est pas fixé de règle.

BTS MÉTIERS DU GÉOMÈTRE-TOPOGRAPHE ET DE LA MODÉLISATION NUMÉRIQUE		SESSION 2025
Épreuve E4 – Étude d’une situation professionnelle	Code : 25MG4ESP	Page 12 sur 20

DT7 - Projet du lotissement



DT8 – Fichier de calage du DMPC

=====		
COVADIS D.A. NUMÉRIQUE - CALAGE ET DESSIN DES POINTS TRANSFORMÉS		
=====		
Échelle	: 1/1000	
Plan régulier	: Oui => tolérance = 40 cm	
=====		

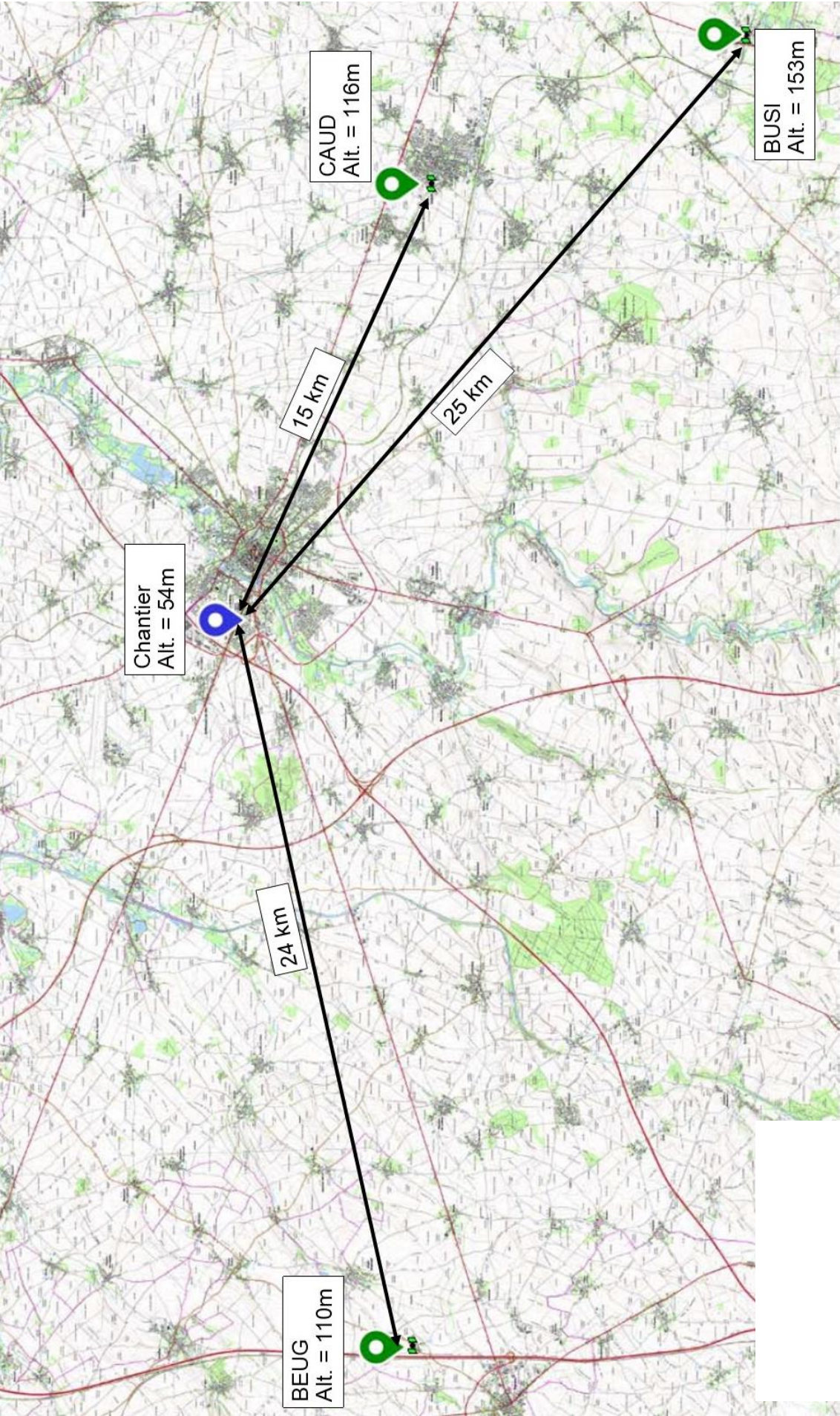
CALAGE HELMERT		

Couples de points :		
R.7001	- 7001	=> écart = 30.5 cm
*R.7002	- 7002	=> écart = 43.3 cm
R.7003	- 7003	=> écart = 25.4 cm
R.7004	- 7004	=> écart = 4.8 cm
R.7005	- 7005	=> écart = 24.4 cm
R.7006	- 7006	=> écart = 13.2 cm
R.7007	- 7007	=> écart = 30.1 cm
R.7008	- 7008	=> écart = 39.7 cm
(*) => Écart sur le point hors tolérance.		
Coefficient A = 0.9980		
Coefficient B = 0.0018		
Coefficient P = 20022.199 (= Tx)		
Coefficient Q = 15184.935 (= Ty)		
Rotation = 0.1150		
Homothétie = 0.9980		
E.M.Q. (cm) = 23.7		

POINTS TRANSFORMÉS		

T.6001	: X = 1714640.31, Y = 9219962.06	
T.6002	: X = 1714625.21, Y = 9219967.26	
T.6003	: X = 1714620.96, Y = 9219968.72	
T.6004	: X = 1714617.16, Y = 9219966.87	
T.6005	: X = 1714611.63, Y = 9219950.83	
T.6006	: X = 1714635.86, Y = 9219942.48	
T.6007	: X = 1714625.55, Y = 9219998.91	
T.6008	: X = 1714617.40, Y = 9219975.23	
T.6009	: X = 1714622.01, Y = 9219971.00	

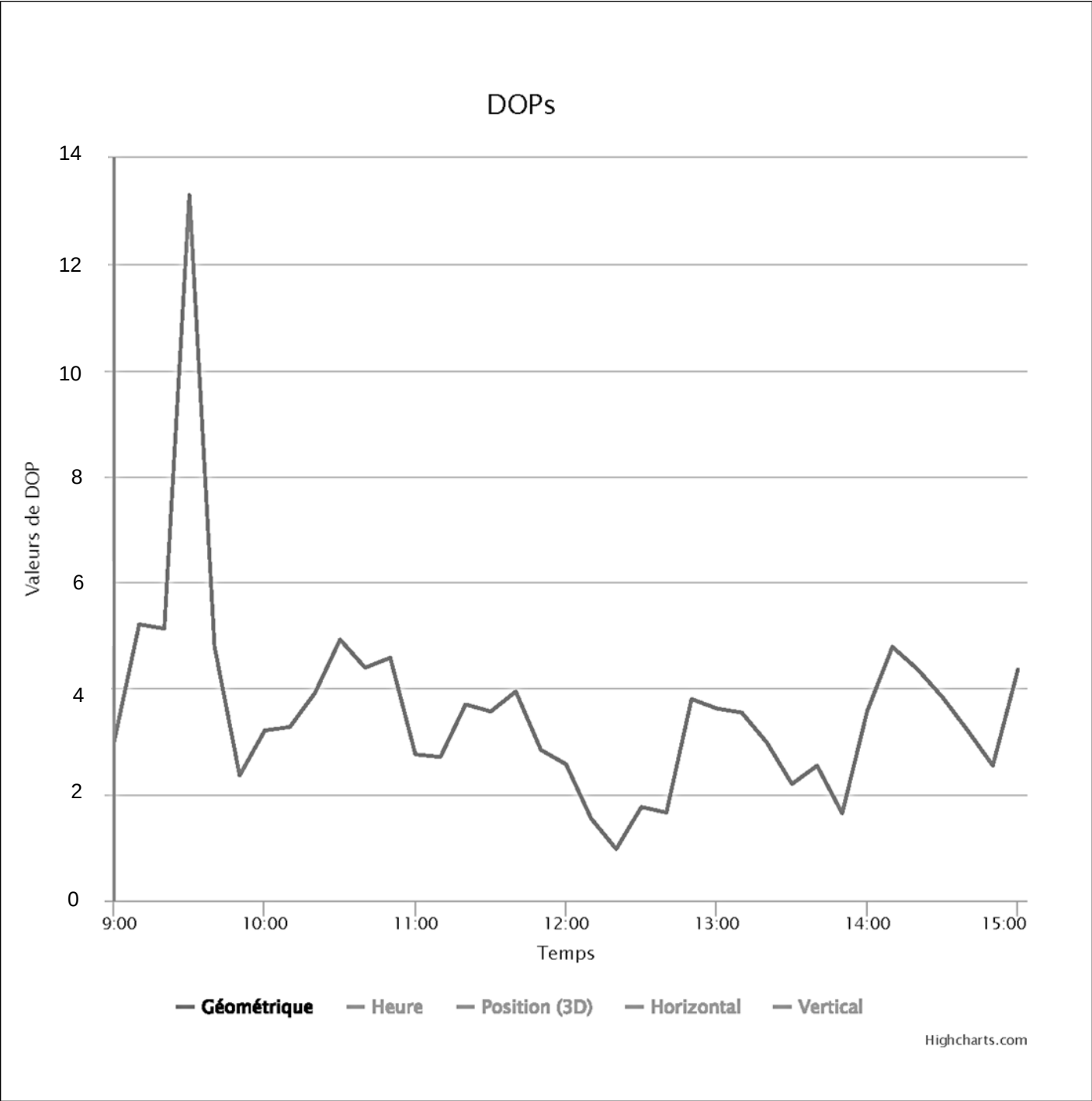
DT9 - Extrait Géoportail (RGP)



DT10 - Extrait Géoportail (Nivellement)



DT11 - Planning GNSS



DT12 – Extrait bordereau de prix

Prestations	Prix H.T. en euros
Devis sans déplacement Devis avec déplacement	Gratuit 66,00
Droits fixes - Ouverture du dossier et archivage - Ouverture du dossier et archivage national Géofoncier	150,00 180,00
D.A.O. - L'heure - La demi-journée - La journée	114,00 515,00 970,00
Document Modificatif du Parcellaire Cadastral - Les deux premiers numéros - Le numéro supplémentaire (du 3^e au 7^e) - Le numéro supplémentaire (du 8^e au 50^e)	200,00 60,00 40,00
Déplacement au kilomètre - Un technicien - Une brigade (2 personnes)	1,50 2,00
Opérations sur le terrain par un technicien avec GNSS ou station robotisée (levé, implantation, bornage) - L'heure sans le déplacement - La demi-journée sans le déplacement - La journée sans le déplacement	220,00 850,00 1600,00
Bornage - Procès-Verbal de Bornage Normalisé ou PV3P (le propriétaire-client et un voisin) - Supplément par voisin supplémentaire (du 3^e au 7^e) - Supplément par voisin supplémentaire (à partir du 8^e)	330,00 200,00 150,00

DR1 – Héritiers à ce jour

NOM Prénom	Rang	Héritier
LORIAUX Jean	Frère	☐ OUI ☐ NON Justification :
GRUBERT Pierre	Neveu	☐ OUI ☐ NON Justification :
GRUBERT Marie	Nièce	☐ OUI ☐ NON Justification :
LORIAUX Gustave	Neveu	☐ OUI ☐ NON Justification :
LORIAUX Marguerite	Nièce	☐ OUI ☐ NON Justification :
TROUVART Odile	Petite-nièce	☐ OUI ☐ NON Justification :
TROUVART Anne-Marie	Petite-nièce	☐ OUI ☐ NON Justification :
TROUVART Cécile	Petite-nièce	☐ OUI ☐ NON Justification :
TROUVART Xavier	Petit-neveu	☐ OUI ☒ NON Justification : Décédé
FRISSE Nathalie	Petite-nièce par alliance	☐ OUI ☐ NON Justification :
TROUVART Colette	Arrière-petite-nièce	☐ OUI ☐ NON Justification :
TROUVART Armand	Arrière-petit-neveu	☒ OUI ☐ NON Justification :

DR2 – Délimitation du périmètre

Limite	Parcelle voisine	Document à établir pour entériner la limite
NORD	AB 273	
EST	AB 328, AB 330, AB 314 à AB 319	
SUD	Rue de Bourlon	
OUEST	AB 100 à AB 106	

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

Né(e) le :



DR3 – Étapes de la délimitation

Étapes	Numéro d'ordre
Identifier le propriétaire public et les propriétaires privés. Vérifier le caractère de domanialité publique de la propriété de la personne publique.	
Dresser un procès-verbal concourant à la délimitation de la propriété de la personne publique et le transmettre à la personne publique.	
Demander à la personne publique de communiquer tout document relatif aux limites de propriété et de domanialité. Adresser une convocation pour réunion sur le terrain en indiquant aux parties de fournir titres ou autres documents en leur possession.	
Organiser la réunion d'échange sur le terrain.	
Procéder éventuellement au levé préparatoire avant la réunion.	
Procéder, si nécessaire, à la régularisation foncière.	
Adresser le procès-verbal aux propriétaires privés concernés dès la communication à la personne publique afin de le porter à leur connaissance.	
Analyser les documents communiqués par les parties sur le terrain.	
Proposer à la personne publique de fixer la limite de propriété en fonction des éléments analysés, de constater l'assiette de l'ouvrage public existant et de définir la limite de fait.	

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :



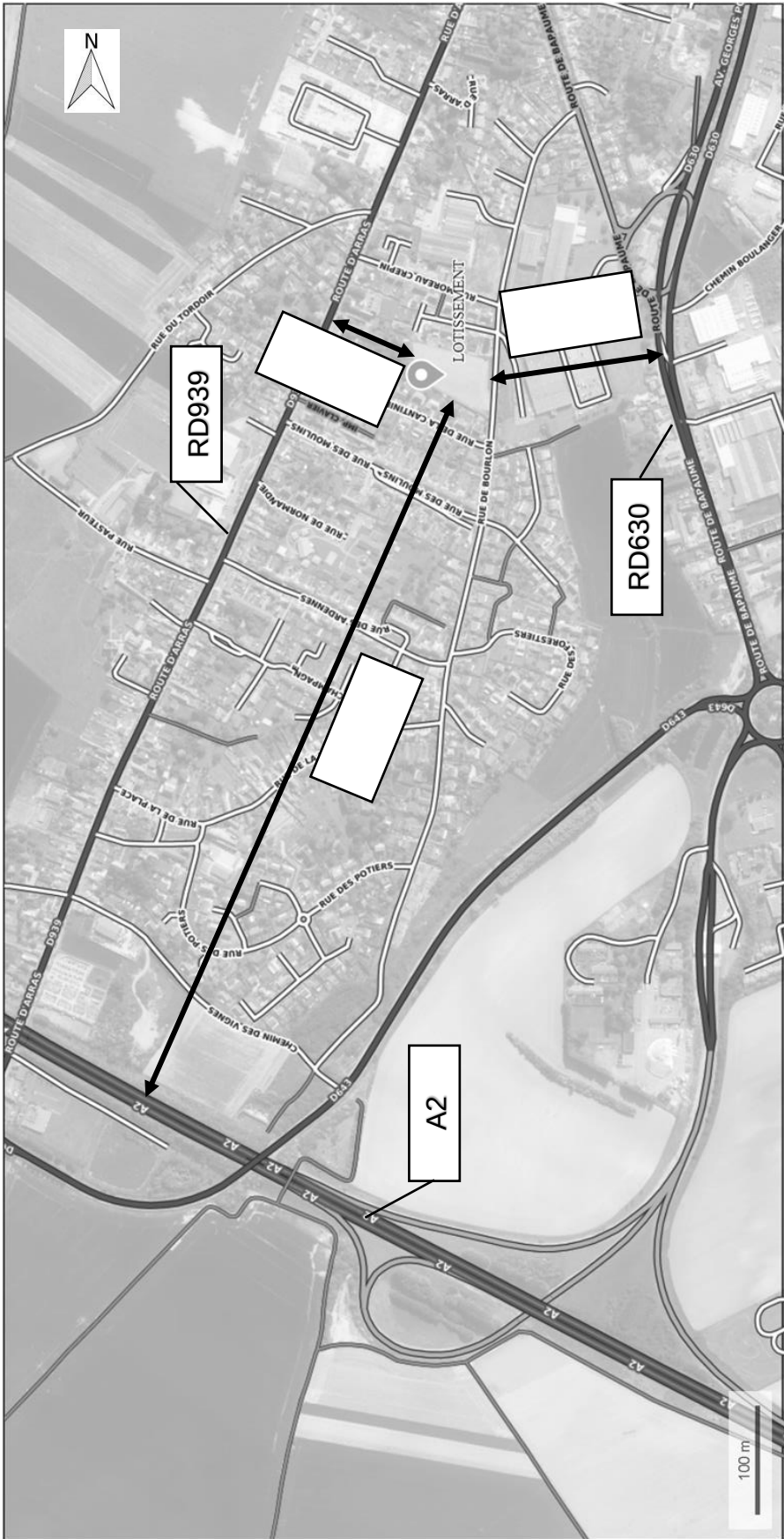
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

DR4 – Extrait Géoportail

géoportail



DR5 – Questions du client

Question	Réponse	Article
Les futurs propriétaires sont-ils impactés par les normes d'isolation acoustique ?		Préambule
La voirie du projet de lotissement proposée respecte-t-elle le PLU ?		
Doit-il prévoir un dispositif d'assainissement collectif pour les eaux usées domestiques ?		
Pour le réseau d'assainissement collectif des eaux pluviales, quel est le débit de fuite autorisée et la période de retour ?		
Les parcelles respectent-elles les superficies minimales ?		
Un propriétaire pourra-t-il construire son habitation en limite de voirie ? Si oui sous quelles conditions ?		
Quelle sera l'emprise au sol maximale des futures constructions ?		

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

Né(e) le :



CHANGEMENTS CONSTATÉS, ATTRIBUTION DES NOUVEAUX NUMÉROS DE PLAN ET CALCUL DES CONTENANCES

(colonnes 5, 6, 12 à 16 réservées à l'Administration)

[illegible]

(1) La personne habilitée à établir le document doit identifier chaque parcelle nouvelle, sur l'extrait de plan, par une désignation provisoire sous la forme A, B, C...

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

DR7 – Acquisitions sur le terrain

Correction globale (altération linéaire et réduction à l’ellipsoïde) : - 97 ppm

ST1E = 1 714 606,52 mN = 9 219 968,14 mH = 56,13 mHt = 1,60 m				
Point visé	AH (gon)	AV (gon)	Dp (m)	Hp (m)
ST2	0,000	101,430	130,105	1,65

ST2E = 1 714 535,43 mN = 9 219 859,21 mH = 53,20 mHt = 1,58 m				
Point visé	AH (gon)	AV (gon)	Dp (m)	Hp (m)
ST1	200,00	98,566	130,115	1,59

Distance ST1 – ST2				
Dh Aller (m)	Dh Moyenne (m) 	Distance réduite à la projection (m) 	Distance issue des coordonnées (m) 	Écart (mm)
Dh retour (m)				
Conclusion :				

Dénivelée ST1 – ST2			
Dénivelée ST1-ST2 (m)	Dénivelée Moyenne (m) 	Dénivelée issue du GNSS (m) 	Écart (mm)
Dénivelée ST2-ST1 (m)			
Conclusion :			

DR8 – Devis quantitatif et estimatif

Prestations	P.U. HT (€)	Quantité	Total HT (€)
Ouverture de dossier			
Droits fixes : Ouverture dossier, archivage national Géofoncier	180,00	1	180,00
Levé topographique			
Sous-Total HT de la prestation levé topographique :			
Plan topographique			
Sous-Total HT de la prestation plan topographique :			
Bornage			
Procès-Verbal Bornage Normalisé (les deux premiers)	330,00	1	
PVBN (du 3 ^e au 7 ^e)	200,00		
PVBN (à partir du 8 ^e)	150,00	9	
PV3P	330,00		
Opérations sur le terrain la demi-journée	515,00		
Déplacement	1,50		
Sous-Total HT de la prestation bornage :			
DMPC			
Numéros (les deux premiers)	200,00	1	
Du 3 ^e au 7 ^e	60,00		
À partir du 8 ^e	40,00	7	
Sous-Total HT de la prestation DMPC :			
TOTAL HT (€)			
TVA (20 % du total HT) (€)			
TOTAL TTC (€)			

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

Né(e) le :

